

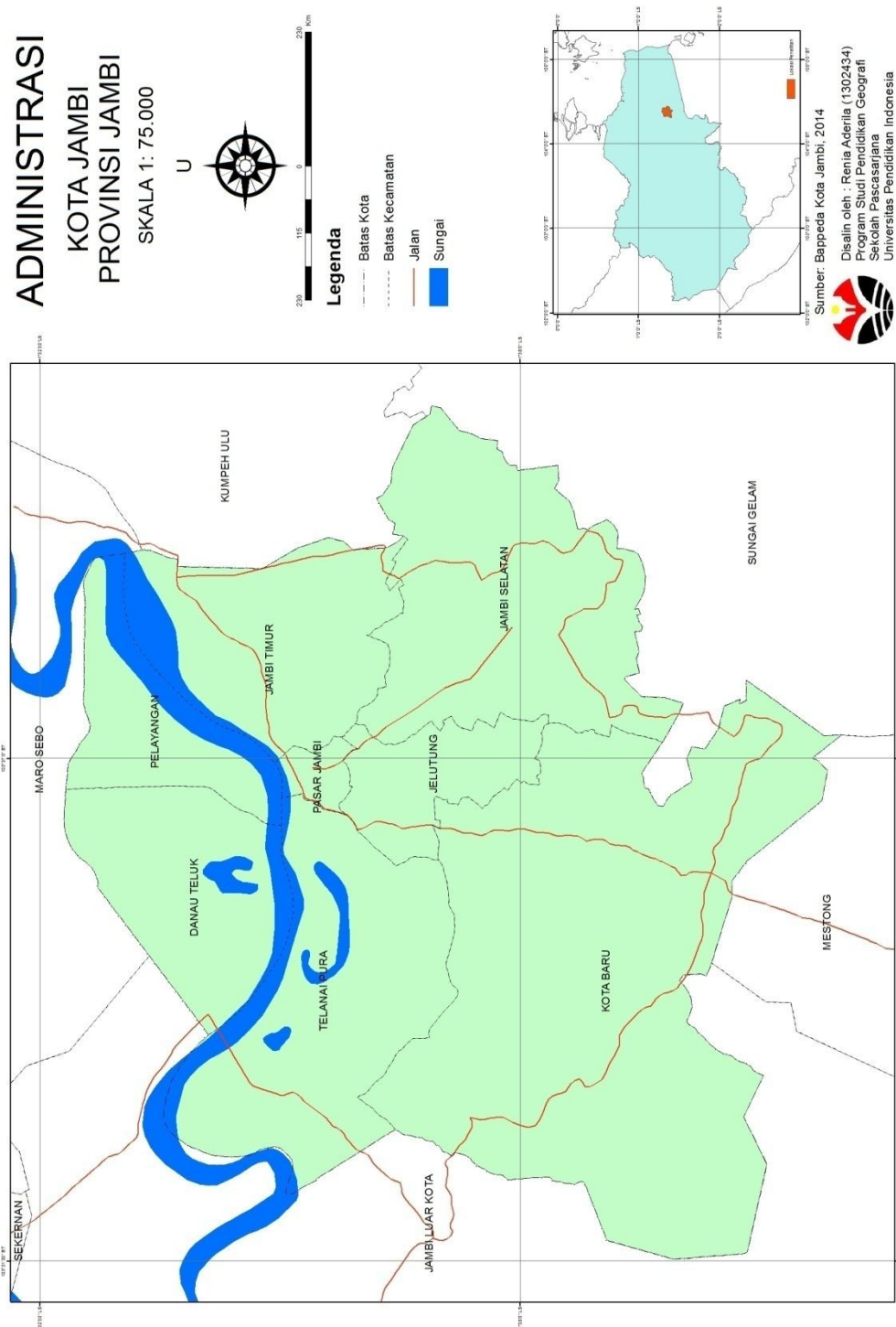
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian (*research*) adalah penggunaan metode ilmiah yang bersifat formal dan sistematis untuk mempelajari sesuatu masalah (Darmadi, 2013, hlm. 4). Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini merupakan metode penelitian *survey*. Singarimbun (1992, hlm. 1) mengemukakan bahwa penelitian *survey* adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner dan tes sebagai alat pengumpul data yang pokok”. Menurut Cohen dan Nomion (1982) dalam Sukardi, (2004, hlm. 193), bahwa sebenarnya lebih tepat dikatakan sebagai salah satu dari jenis penelitian deskriptif, yaitu bahwa “*Survey gathers data at a particular point in time with the intention of a) describing the nature of existing conditions, or b) identifying standards against which existing condition can be compared, or c) determining the relationships that exist between specific events*”. Artinya bahwa penelitian *survey* merupakan kegiatan penelitian yang mengumpulkan data pada saat tertentu dengan tiga tujuan penting yaitu : a) mendeskripsikan keadaan alami yang hidup saat itu, b) mengidentifikasi secara terukur keadaan sekarang untuk dibandingkan, dan c) menentukan hubungan sesuatu yang hidup di antara kejadian spesifik. Menurut Creswell (2010, hlm. 216) dalam penelitian *survey*, peneliti mendeskripsikan secara kuantitatif (angka-angka) kecenderungan-kecenderungan, perilaku-perilaku, atau opini-opini dari suatu populasi dengan meneliti sampel populasi tersebut.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian asosiatif. Sugiyono (2014, hlm. 11) menyatakan bahwa “penelitian asosiatif ialah penelitian yang mencari hubungan antar satu atau beberapa variabel dengan variabel lainnya. Pada penelitian ini juga menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 14), penelitian kuantitatif berdasarkan kepada paradigma *positivism* digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian,



Gambar 3.1 Peta Administratif Lokasi Penelitian

Renia Aderila, 2015

**HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP GEOSFER DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI DENGAN SIKAP
PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK DI SMA NEGERI KOTA JAMBI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Adapun langkah-langkah penelitian survey menurut Isaac dan Michael, (1982) dalam Darmadi (2013, hlm. 272) sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan dan *scope* survey.
2. Mendesain angket atau petunjuk wawancara.
3. Mengetes instrumen untuk mengidentifikasi dan memperbaiki item yang kurang relevan, dan mencapai format yang baik, mudah ditabulasi dan dianalisis.
4. Jika menggunakan wawancara sebaiknya dibuat *guide*-nya, dilakukan oleh orang-orang yang terlatih.
5. Yakinkan bahwa instrumen harus memiliki karakteristik jelas, simpel, dan langsung berkaitan dengan permasalahannya.
6. Menggunakan program komputer yang relevan dan efisien.
7. Mempertimbangkan sifat-sifat penting dari responden yang menjadi sasaran, utamanya ketika survey dilaksanakan dan analisis data dilakukan.
8. Bayangkan variasi hasil yang mungkin muncul dari penelitian survey, termasuk efek yang mungkin mengejutkan. Langkah ini dilakukan untuk mengantisipasi *gap* atau hambatan dalam pendekatan atau hal yang mungkin memerlukan informasi lebih dari responden atau pertanyaan penelitian.

Alasan penelitian ini untuk mendeskripsikan, menfokuskan, dan menganalisis secara akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat yang diselidiki. Penelitian ini untuk mengidentifikasi hubungan pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi yang akan dicoba diasosiasikan dengan sikap peduli lingkungan pada peserta didik SMA Negeri Kota Jambi.

B. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, meliputi bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain (Sugiyono, 2014, hlm. 117). Populasi dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu populasi wilayah dan populasi manusia. Populasi wilayah yaitu seluruh wilayah di Kota Jambi dan populasi manusia yaitu seluruh peserta didik peminatan Ilmu-ilmu Sosial SMA Negeri Kota Jambi. Berikut data populasi wilayah di Kota Jambi:

Tabel 3.1 Populasi Wilayah SMA Negeri di Kota Jambi Berdasarkan Rayon

No	Nama Sekolah	Alamat	Rayon
1	SMAN 1	Jln. Jend. Urip Sumoharjo No. 15	Satu
2	SMAN 4	Jl. Ir. H. Juanda No.125	
3	SMAN 5	Arif Rahman Hakim	
4	SMAN 7	Kh. M. Zuhdi	
5	SMAN 10	Depati Parbo	
6	SMAN 11	Jl. Sersan Anwar Bay	
7	SMAN 2	Pangeran Antasari	Dua
8	SMAN 3	Guru Mukhtar	
9	SMAN 6	Kol. M . Kukuh	
10	SMAN 8	Jl. Marsda Suryadharma	
11	SMAN 9	Jln. BERDIKARI	

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Jambi Tahun 2014

Adapun data populasi manusia penelitian akan disajikan dalam tabel 3.2 sebagai berikut :

Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik Peminatan IIS SMA N Kota Jambi

No	Nama Sekolah	Kelas X		Kelas XI		Kelas XII		Jumlah
		Rombel	Jumlah Siswa	Rombel	Jumlah Siswa	Rombel	Jumlah Siswa	
1	SMAN 1	3	115	2	67	2	59	241
2	SMAN 2	6	210	4	153	5	186	549
3	SMAN 3	3	101	2	72	2	58	231
4	SMAN 4	5	200	5	174	5	149	523
5	SMAN 5	7	247	6	240	5	190	677
6	SMAN 6	3	128	3	111	4	151	390
7	SMAN 7	3	87	2	68	3	82	237
8	SMAN 8	6	206	5	181	5	199	586
9	SMAN 9	5	165	4	136	4	131	432
10	SMAN 10	3	107	3	103	4	114	324
11	SMAN 11	4	145	4	126	4	136	407
Total		48	1711	40	1431	43	1455	4597

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Jambi Tahun 2014

Berdasarkan data di atas, maka alasan memilih populasi tersebut karena pada kelas peminatan Ilmu-ilmu Sosial telah mempelajari mata pelajaran geografi sehingga ingin mengetahui hubungan pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi terhadap sikap peduli lingkungan pada peserta didik di SMA Negeri Kota Jambi.

C. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014, hlm. 118). Mengingat banyak dan luasnya populasi penelitian ini maka pengambilan sampel diambil berdasarkan *cluster sampling* (*Area Sampling*). Sugiyono (2013, hlm. 65) mengatakan bahwa teknik sampling daerah ini digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Teknik sampling daerah ini sering digunakan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama menentukan sampel daerah, dan tahap berikutnya menentukan orang-orang yang ada pada daerah itu. Sejalan dengan itu, Darmadi (2013, hlm. 61) mengungkapkan bahwa sampel *cluster* adalah pemilihan sampel yang dipilih secara random bukan individual, tetapi kelompok-kelompok yang memiliki karakteristik yang sama.

Alasan menggunakan teknik pengambilan berdasarkan *cluster sampling* karena populasi yang homogen dan dengan adanya sampel tersebut diharapkan dapat mengukur pengetahuan mengenai pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi dan sikap peduli lingkungan pada peserta didik di SMA Negeri Kota Jambi pada kelas peminatan Ilmu-ilmu Sosial.

Dalam menentukan sampel daerah yang diambil semua wilayah di Kota Jambi yaitu rayon satu dan rayon dua dengan jumlah sebanyak 11 SMA Negeri dengan populasi manusia sebanyak 4597 peserta didik peminatan Ilmu-Ilmu Sosial. Rumus untuk menghitung populasi yang diketahui jumlahnya adalah sebagai berikut :

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \quad (\text{Sugiyono, 2014, hlm. 126})$$

Keterangan:

λ^2 dengan dk 1, tarif kesalahan 1%, 5%, 10%

$P=Q=0,5$.

$d= 0,05$

s = jumlah sampel

Berdasarkan penggunaan rumus tersebut dapat dihitung jumlah sampel dari populasi yang telah diketahui sebanyak 4597 peserta didik maka di dapat hasil perhitungan jumlah sampel 368 peserta didik. Kemudian tahap selanjutnya menentukan subyek penelitian. Sampel penelitian ini diambil perwakilannya dari masing-masing sekolah. Untuk memudahkan pengumpulan data maka ditentukan sampel dari masing-masing SMA Negeri di Kota Jambi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} n \quad (\text{Sugiyono, 2014, hlm. 130})$$

Keterangan:

n_i = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel keseluruhannya

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

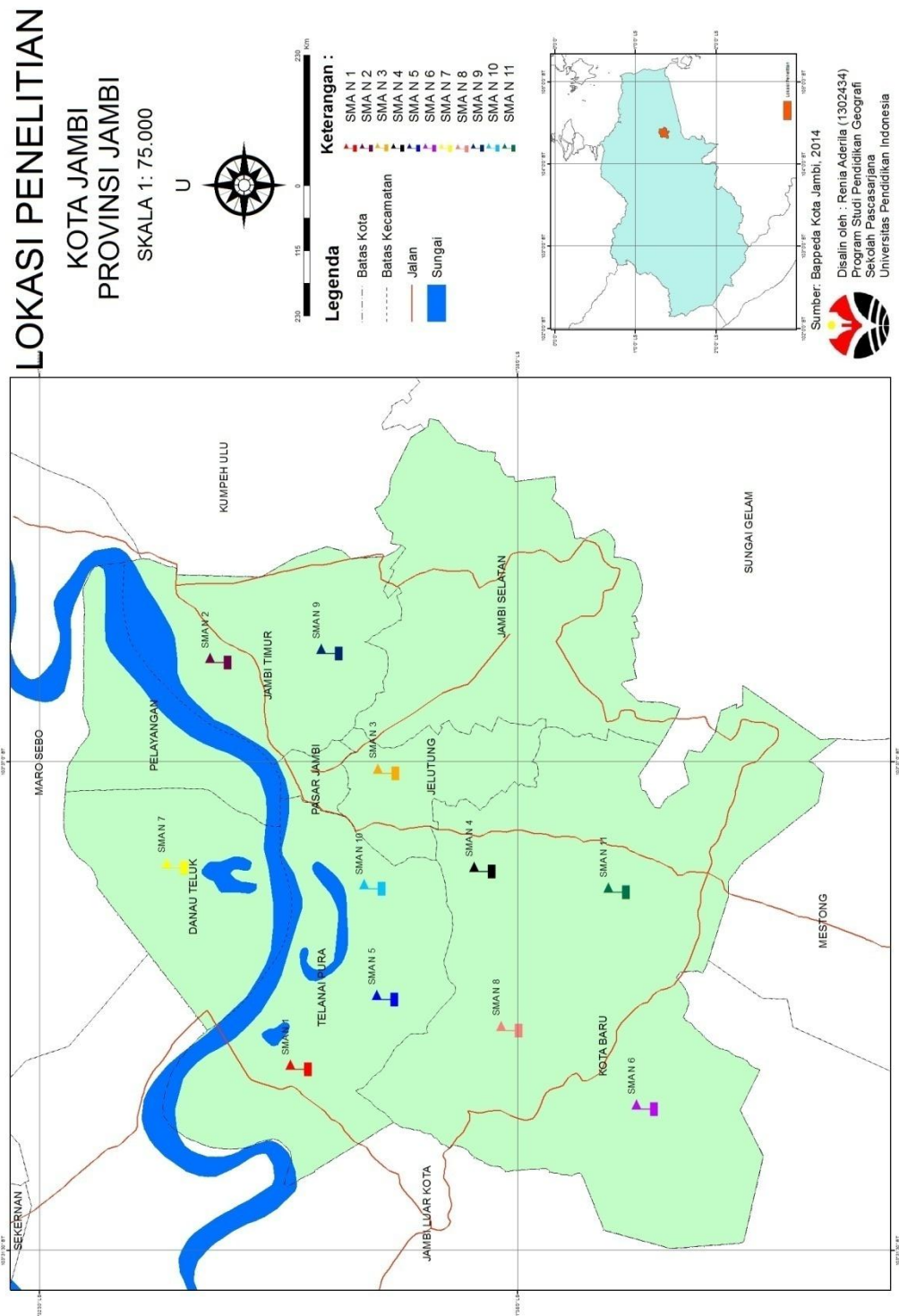
N = Jumlah populasi seluruhnya

Sampel penelitian ini akan disajikan dalam tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3.3 Sampel Peserta Didik Peminatan IIS SMA N Kota Jambi

No	Nama Sekolah	Perhitungan Sampel	Jumlah Peserta didik
1	SMAN 1	241/4597 x 368	19
2	SMAN 2	549/4597 x 368	44
3	SMAN 3	231/4597 x 368	18
4	SMAN 4	523/4597 x 368	42
5	SMAN 5	677/4597 x 368	54
6	SMAN 6	390/4597 x 368	31
7	SMAN 7	237/4597 x 368	19
8	SMAN 8	586/4597 x 368	47
9	SMAN 9	432/4597 x 368	35
10	SMAN 10	324/4597 x 368	26
11	SMAN 11	407/4597 x 368	33
Jumlah		368	

Sumber : Hasil Peritungan 2014



Gambar 3.2 Peta Persebaran Lokasi Penelitian

Renia Aderila, 2015

HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP GEOSFER DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI DENGAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK DI SMA NEGERI KOTA JAMBI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Definisi Operasional

Menurut Silalahi (2010, hlm. 120), definisi operasional merupakan definisi yang menyatakan seperangkat petunjuk atau kriteria atau operasi yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan bagaimana mengamatinya dengan memiliki rujukan-rujukan empiris (artinya, kita harus bisa menghitung, mengukur, atau, dengan cara lain, dapat mengumpulkan informasi melalui penalaran kita). Untuk dapat memahami lebih lanjut penelitian ini, maka perlu mengidentifikasikan variabel secara operasional, sebagai berikut:

1. Pemahaman Konsep Geosfer dalam Pembelajaran Geografi

Dalam penelitian ini pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi merupakan suatu kemampuan pada diri peserta didik dalam ranah kognitif yang berkaitan dengan fenomena atmosfer, litosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer. Kajian geosfer dalam geografi meliputi aspek lokasi, persebaran, dan interaksi antar fenomena geosfer di suatu wilayah.

2. Sikap Peduli Lingkungan

Sikap adalah reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu objek (Notoatmodjo, 2007, hlm. 142). Lebih lanjut Gerungan (2009, hlm. 160) menjelaskan bahwa pengertian *attitude* dapat diterjemahkan dengan sikap terhadap objek tertentu yang dapat merupakan sikap pandangan atau sikap perasaan, tetapi sikap tersebut disertai dengan kecenderungan untuk bertindak sesuai dengan objek itu. Sikap peduli lingkungan dibentuk melalui pemahaman tentang lingkungan serta dampak yang terjadi apabila tidak peduli terhadap lingkungan. Sikap peduli lingkungan dimaksudkan sebagai kecenderungan peserta didik untuk selalu menjaga dan melestarikan lingkungan agar tidak menjadi rusak, tercemar bahkan menjadi punah. Dengan kata lain bahwa sikap peduli lingkungan sebagai perubahan yang ditunjukkan melalui perasaan, pemahaman, pengalaman, tindakan, serta kesiapan mental peserta didik yang masih tertutup terhadap lingkungan di sekitarnya. Untuk mengubah suatu sikap yang diinginkan maka diperlukan adanya pembentukan yaitu sikap peduli lingkungan.

E. Variabel Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang akan diteliti, akan dijelaskan variabel-variabel dalam penelitian ini. Variabel bebas yang ada dalam penelitian ini diambil berdasarkan dari pemikiran bahwa variabel tersebut akan memiliki peranan terhadap variabel terikat. Adapun variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel *Independen* variabel ini sering disebut sebagai variabel bebas yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2013, hlm. 4). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *Independen* atau bebas yaitu pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi (X).
2. Variabel *Dependen* sering disebut sebagai variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel *Dependen* atau akibat yaitu sikap peduli lingkungan (Y).

F. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2006, hlm. 149), instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan kajian teori untuk menentukan variabel hubungan pemahaman konsep pembelajaran geografi dengan sikap peduli lingkungan pada peserta didik SMA Negeri Kota Jambi. Dalam penelitian ini instrumen penelitian dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

1. Penentuan Indikator

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan, indikator variabel dalam penelitian ini yaitu:

a. Pemahaman Konsep Pembelajaran Geografi (X)

Adapun indikator dari variabel pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi dalam penelitian ini yaitu terdiri translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi yang dikembangkan berdasarkan fenomena atmosfer, litosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer yang meliputi aspek lokasi, persebaran, dan interaksi antar fenomena geosfer tersebut di suatu wilayah.

b. Sikap peduli lingkungan (Y)

Keraf (2005, hlm. 143) membagi sikap peduli lingkungan terdiri atas sembilan indikator yang meliputi aspek hormat terhadap lingkungan, tanggung jawab, solidaritas, kepedulian terhadap alam, tidak merugikan, hidup sederhana, keadilan, demokrasi, dan integritas moral.

2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Sesuai dengan jenis data yang hendak dicari dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes dan angket atau kuisioner sebagai pedoman observasi. Berikut akan dijabarkan kisi-kisi instrumen penelitian :

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator	Instrumen	No Item
1	Pemahaman Konsep Geosfer dalam Pembelajaran Geografi	1. Translasi 2. Interpretasi 3. Ekstrapolasi	Tes	8,11,15,18,21,25,26,27,28 3,4,7,9,13,14,16,17,19,20,22,23 1,2,5,6,10,12,24
2	Sikap Peduli Lingkungan	1. Hormat terhadap alam 2. Tanggung jawab 3. Solidaritas 4. Kepedulian terhadap alam 5. Tidak merugikan 6. Hidup sederhana 7. Keadilan 8. Demokrasi 9. Integrasi moral	Angket	1,2,3,4,5,6,7,8 9,10,11,12 13,14,15,16 17,18,19,20 21,22,23,24 25,26,27,28 29,30,31,32 33,34,35,36

Sumber: Pengolahan data primer (2014)

3. Validitas

Uji validitas sangat penting dalam suatu penelitian agar diperoleh data yang valid dan mengetahui ukuran kesahihan butir soal yang digunakan sebagai instrumen. Kerlinger (2004, hlm. 730), memberikan suatu konsep tentang validitas yaitu dengan sebuah pertanyaan apakah kita sungguh-sungguh mengukur ihwal yang memang ingin kita ukur. Sejalan dengan itu Sugiyono (2014, hlm. 173) mengemukakan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Seiring dengan itu, Darmadi (2013, hlm. 110) menyatakan bahwa :

Renia Aderila, 2015

HUBUNGAN PEMAHAMAN KONSEP GEOSFER DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI DENGAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK DI SMA NEGERI KOTA JAMBI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Persoalan validitas instrumen berhubungan dengan pertanyaan apakah suatu instrumen yang dibuat mampu menggambarkan ciri-ciri, sifat-sifat, atau aspek apa saja yang akan diukur, sesuai dengan keadaan yang sebenarnya sehingga validitas dimaknai sebagai ketepatan dalam memberikan interpretasi terhadap hasil pengukurannya. Terdapat dua makna yang terkandung di dalam konsep validitas, yaitu *relevant* dan *accuracy*. Relevansi menunjuk pada kemampuan instrumen untuk memerankan fungsi untuk apa instrumen tersebut dimaksudkan (*what it is intended to measure*). *Accuracy* menunjuk ketepatan instrumen untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang diukur secara tepat, yang berarti dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

Adapun kriteria validitas suatu item adalah : Jika $r \geq r \text{ tabel}$: instrumen dikatakan valid dan jika $r \leq r \text{ tabel}$: instrumen dikatakan tidak valid. Dalam penelitian ini dilakukan uji coba instrumen kepada 40 peserta didik SMA. Koefisien dikatakan valid apabila koefisiennya $> 0,312$ ($r \text{ tabel}$) dan apabila $< 0,312$ ($r \text{ tabel}$) dapat dikatakan tidak valid untuk jumlah responden 40 orang. Dengan kata lain nilainya positif atau $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ maka instrumen dikatakan valid, dan apabila nilainya negatif atau $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$, maka instrumen dikatakan tidak valid.

a. Pemahaman Konsep Geosfer dalam Pembelajaran Geografi

Uji validitas butir soal pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Anates Versi 4.0.2*. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- a. Terlebih dahulu *install software* Anates, kemudian anda dapat memulainya dengan mengklik gambar Anates.
- b. Setelah program Anates dibuka, klik “Buat File Baru”. Kemudian akan muncul halaman “Informasi Jawaban Subyek”. Pada “Informasi Jawaban Subyek” tuliskan jumlah subyek, jumlah butir soal dan jumlah pilihan jawaban, kemudian klik “OK”.
- c. Masukkan kunci jawaban masing-masing nomor soal, tuliskan masing-masing nama subyek dan jawaban subyek untuk masing-masing soal, untuk semua peserta.
- d. Entri data selesai. Kemudian pilih dan klik “Kembali Ke Menu Utama”.
- e. Pada kolom PENYEKORAN pilih “Olah Semua Otomatis”. Lalu anda akan menemukan “Korelasi Skor Butir dengan Skor Total”, lalu klik.

- f. Proses analisis selesai, pilih “Cetak ke Printer” jika mau langsung di *print*, pilih “Cetak ke *File*” jika mau disimpan dalam *Notepad*.
- g. Klik “Kembali Ke Menu Sebelumnya”, pada kolom *FILE* pilih “Simpan”
- h. Klik “Keluar dari Anates” pada dialog box klik “Yes”

Dari hasil uji coba yang dilakukan terdapat soal yang tidak valid sesuai dengan tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Uji Coba Validitas Pemahaman Konsep Geosfer dalam Pembelajaran Geografi pada Peserta Didik

Item Soal	Korelasi	Keterangan	Item Soal	Korelasi	Keterangan
1	0,408	Valid	15	0,497	Valid
2	0,477	Valid	16	0,200	Tidak Valid
3	0,464	Valid	17	0,389	Valid
4	0,445	Valid	18	0,362	Valid
5	0,266	Tidak Valid	19	0,405	Valid
6	0,471	Valid	20	0,653	Valid
7	0,577	Valid	21	0,024	Tidak Valid
8	0,504	Valid	22	0,054	Valid
9	0,223	Valid	23	0,380	Valid
10	0,828	Valid	24	0,508	Valid
11	0,508	Valid	25	0,453	Valid
12	0,293	Tidak Valid	26	0,223	Tidak Valid
13	0,304	Tidak Valid	27	0,054	Tidak Valid
14	0,428	Valid	28	0,190	Tidak Valid

Sumber: Pengolahan data primer 2015

Dari hasil perhitungan untuk validitas soal, menunjukkan ada 8 butir soal yang tidak valid dari 28 butir soal, yaitu nomor 5, 12, 13, 16, 21, 26, 27, dan 28. Delapan butir soal yang tidak valid tersebut dianalisis kemudian direvisi, karena jika dihilangkan dikhawatirkan tidak dapat mewakili indikator yang akan diujikan.

b. Sikap Peduli Lingkungan

Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Uji Coba Validitas Sikap Peduli Lingkungan pada Peserta Didik

No. Item	Korelasi	Keterangan	No. Item	Korelasi	Keterangan
1	0,211	Tidak Valid	19	0,349	Valid
2	0,358	Valid	20	0,358	Valid
3	0,348	Valid	21	0,319	Valid
4	0,126	Tidak Valid	22	0,354	Valid
5	0,332	Valid	23	0,345	Valid
6	0,432	Valid	24	0,370	Valid
7	0,379	Valid	25	0,448	Valid
8	0,343	Valid	26	0,210	Tidak Valid
9	0,328	Valid	27	0,428	Valid
10	0,340	Valid	28	0,496	Valid
11	0,406	Valid	29	0,338	Valid
12	0,323	Valid	30	0,327	Valid
13	0,382	Valid	31	0,315	Valid
14	0,347	Valid	32	0,387	Valid
15	0,466	Valid	33	0,327	Valid
16	0,318	Valid	34	0,470	Valid
17	0,332	Valid	35	0,327	Valid
18	0,360	Valid	36	0,208	Tidak Valid

Sumber: Pengolahan data primer 2015

Dari hasil perhitungan untuk validitas diatas, menunjukkan ada 4 butir soal yang tidak valid dari 36 butir soal, yaitu nomor 1, 4, 26, dan 36. Keempat butir soal yang tidak valid tersebut harus direvisi sehingga dapat digunakan dalam kegiatan penelitian ini.

4. Reliabilitas

Menurut Arikunto (2006, hlm. 178), reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Dalam penelitian ini uji reliabilitas butir soal dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Anates Versi 4.0.2*. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- a. Terlebih dahulu *install software* Anates, kemudian anda dapat memulainya dengan mengklik gambar Anates.
- b. Setelah program Anates dibuka, klik “Buat File Baru”. Kemudian akan muncul halaman “Informasi Jawaban Subyek”. Pada “Informasi Jawaban Subyek” tuliskan jumlah subyek, jumlah butir soal dan jumlah pilihan jawaban, kemudian klik “OK”.
- c. Masukkan kunci jawaban masing-masing nomor soal, tuliskan masing-masing nama subyek dan jawaban subyek untuk masing-masing soal, untuk semua peserta.
- d. Entri data selesai. Kemudian pilih dan klik “Kembali Ke Menu Utama”.
- e. Pada kolom PENYEKORAN pilih “Olah Semua Otomatis”. Lalu anda akan menemukan “**Reliabilitas**”, lalu klik.
- f. Proses analisis selesai, pilih “Cetak ke Printer” jika mau langsung di *print*, pilih “Cetak ke *File*” jika mau disimpan dalam *Notepad*.
- g. Klik “Kembali Ke Menu Sebelumnya”, pada kolom *FILE* pilih “Simpan”
- h. Klik “Keluar dari Anates” pada dialog box klik “Yes”

Jika sudah memperoleh angka reliabilitas, maka langkah selanjutnya adalah mengkonsultasikan harga tersebut dengan tabel *r product moment*, yang mana telah diperoleh data jika koefisien reliabilitas *r* bertanda positif dan nilai yang diperoleh nilainya lebih besar dari nilai *product moment*. Dari tabel diketahui bahwa $N = 40$, nilai $r_{t(5\%)} = 0,312$, dan $r_{t(1\%)} = 0,403$. Dengan begitu maka instrumen pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi tersebut reliabel karena harga r_{xy} sebesar 0,57 dan sikap peduli lingkungan tersebut reliabel karena harga r_{xy} sebesar 0,63.

5. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2012, hlm. 226). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda soal disebut Indeks Diskriminasi. Formula yang digunakan untuk mengetahui daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut ini :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2012, hlm. 228})$$

Keterangan:

- D = Daya pembeda
 J = Jumlah peserta tes
 J_A = Banyaknya peserta kelompok atas
 J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
 B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar
 B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab salah
 P_A = B_A/J_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
 P_B = B_B/J_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda seperti yang dijelaskan pada tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Keterangan
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali

Sumber: Arikunto (2012, hlm. 232)

Berdasarkan formula daya pembeda yang telah disebutkan diatas, maka dapatlah diketahui daya pembeda tiap butir soal yang dirangkum pada tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3.8 Hasil Analisis Daya Pembeda Pemahaman Konsep Geosfer dalam Pembelajaran Geografi Peserta Didik

No. Butir	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP	Keterangan
1	9	4	5	0,45	Baik
2	7	2	5	0,45	Baik
3	8	2	6	0,55	Baik
4	8	1	7	0,64	Baik
5	7	4	3	0,27	Cukup
6	9	3	6	0,55	Baik
7	10	1	9	0,82	Baik sekali
8	8	1	7	0,64	Baik
9	6	4	2	0,18	Jelek
10	10	0	10	0,91	Baik sekali
11	8	1	7	0,64	Baik
12	5	2	3	0,27	Cukup
13	7	2	5	0,45	Baik
14	10	2	8	0,91	Baik sekali
15	7	1	6	0,55	Baik
16	5	3	2	0,18	Jelek
17	7	2	5	0,45	Baik
18	6	2	4	0,36	Cukup
19	7	3	2	0,36	Cukup
20	8	1	7	0,64	Baik
21	4	4	0	0,00	Jelek
22	4	3	1	0,18	Jelek
23	9	4	5	0,45	Baik
24	9	1	8	0,73	Sangat baik
25	9	1	8	0,73	Sangat baik
26	6	3	3	0,27	Baik
27	8	5	3	0,27	Baik
28	7	7	0	0,00	Jelek

Sumber: Pengolahan Data Primer 2015

6. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sukar atau tidak terlalu sulit. Arikunto (2012, hlm. 223) menyatakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran yang menunjukkan taraf kesukaran soal yaitu soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, dan indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah. Berikut formula yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran (Arikunto, 2012, hlm. 223) :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Adapun klasifikasi untuk menunjukkan indeks kesukaran butir soal yang digunakan seperti pada tabel 3.9 berikut ini:

Tabel 3.9 Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Keterangan
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Sumber: Arikunto, (2013, hlm. 225)

Berdasarkan formula indeks kesukaran diatas, maka dapat dihitung dan hasil ringkasan pada tabel 3.10 berikut ini:

Tabel 3.10 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Pemahaman Konsep Geosfer dalam Pembelajaran Geografi Peserta Didik

No. Butir	Jumlah Betul	Indeks Kesukaran	Tafsiran
1	25	0,63	Sedang
2	13	0,33	Sedang
3	18	0,45	Sedang
4	16	0,40	Sedang
5	19	0,48	Sedang
6	16	0,40	Sedang
7	30	0,75	Mudah
8	19	0,48	Sedang
9	11	0,28	Sukar
10	14	0,35	Sedang
11	16	0,40	Sedang
12	13	0,33	Sedang
13	17	0,43	Sedang
14	18	0,45	Sedang
15	13	0,33	Sedang
16	11	0,28	Sukar
17	13	0,33	Sedang
18	12	0,30	Sedang
19	16	0,40	Sedang
20	31	0,78	Mudah
21	10	0,25	Sukar
22	10	0,25	Sukar
23	30	0,75	Mudah
24	17	0,43	Sedang
25	17	0,43	Sedang
26	13	0,33	Sedang
27	28	0,70	Mudah
28	11	0,28	Sukar

Sumber: Pengolahan data primer

Berdasarkan perhitungan indeks kesukaran yang dilakukan terhadap instrumen pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi maka terdapat soal yang berkategori mudah sebanyak 2 soal, sedang sebanyak 21 soal dan kategori sukar sebanyak 5 soal.

G. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan atau mendapatkan data dari fenomena empiris (Silalahi, 2010, hlm. 291). Teknik pengumpulan data yang digunakan mempunyai peranan yang penting dalam keberhasilan suatu penelitian, karena melalui teknik pengumpulan data terdapat data yang diperlukan untuk menjawab semua masalah penelitian sehingga tujuan dari penelitian pun tercapai. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Angket/Kuesioner

Angket atau kuesioner adalah satu set tulisan tentang pertanyaan yang diformulasi supaya responden mencatat jawabannya, biasanya secara terbuka dan tertutup dengan alternatif jawaban ditentukan, serta pertanyaan dalam seperangkat kuesioner ialah tentang indikator dari konsep (Silalahi, 2010, hlm. 291). Selanjutnya, Silalahi menjelaskan langkah-langkah dalam pelaksanaan pengumpulan data dengan metode angket atau kuesioner secara esensial adalah:

- a. Pernyataan masalah
- b. Pilih subjek
- c. Susun kuesioner: lebih atraktif dan singkat serta mudah dijawab
- d. Validasi kuesioner
- e. Siapkan surat pengantar
- f. Uji coba kuesioner kepada sampel kecil dari subjek
- g. Tindaklanjuti kegiatan
- h. Lakukan pengediatan kuesioner dan pengkodean terhadap tiap respons
- i. Analisis data
- j. Tulis satu laporan yang menyajikan temuan.

Dalam penyusunan kuesioner/angket memerlukan skala pengukuran. Berbagai macam skala pengukuran yang sering digunakan ada lima macam yaitu: (1) Skala Likert, (2) Skala Guttman, (3) Skala Simantic Defferensial, (4) Rating Scale, dan (5) Skala Thurstone (Riduwan dan Sunarto, 2010, hlm. 20). Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Skala Likert, yaitu responden dianjurkan untuk menjawab atau memilih kategori jawaban yang telah diatur oleh si peneliti sebanyak empat pilihan jawaban yang skala penilaiannya

adalah 4-3-2-1, dimana skor 4 sangat setuju (ST), skor 3 setuju (S), skor 2 tidak setuju (TS), dan skor 1 sangat tidak setuju (STS) dengan memberikan tanda silang atau ceklis sesuai dengan perintah yang diberikan.

Tabel 3.11 Skala Penilaian

Skala	Positif	Negatif
Sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak setuju	2	3
Sangat tidak setuju	1	4

Sumber: Sugiyono (2014, hlm. 136)

2. Tes

Menurut Arikunto (2006, hlm. 57) bahwa sebuah tes atau instrumen dapat dikatakan baik sebagai alat ukur harus memenuhi prasyarat, yaitu validitas, reliabilitas, dan objektivitas. Di dalam tes terdapat pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik yang di dalam penelitian ini tes yang digunakan berupa tes objektif pilihan ganda mengenai pengetahuan mata pelajaran geografi. Penelitian ini merupakan metode penelitian *survey*. Metode penelitian *survey* merupakan metode yang baik untuk mendapatkan data berdasarkan jawaban dari responden guna mengukur pengetahuan dan sikap dalam populasi yang besar. Seluruh peserta didik di SMA Negeri Kota Jambi merupakan subjek penelitian ini. Pengumpulan data berdasarkan tes dan angket tertutup yang telah disediakan pilihan jawaban.

H. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data penelitian yang sudah diperoleh dimaksudkan sebagai cara mengorganisasikan data sedemikian rupa sehingga dapat dibaca (*readable*) dan dapat ditafsirkan (*interpretable*) (Azwar, 2012, hlm. 123). Hal-hal yang perlu diteliti dalam pengolahan data sesuai dengan penjelasan dari Darmadi (2013, hlm. 148) sebagai berikut :

1. Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi
2. Mengecek kelengkapan data, artinya memeriksa isi instrumen pengumpulan data.
3. Mengecek macam isian data. Jika di dalam instrumen termuat sebuah atau beberapa item yang diisi “tidak tahu” atau isian lain bukan yang dikehendaki peneliti, padahal isian yang diharapkan tersebut merupakan variabel pokok, maka item tersebut perlu didrop.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini telah diperoleh dalam ruangan melalui tes dan angket diolah dengan memakai *software SPSS Version 21*. Menggunakan *software SPSS Version 21* untuk menghitung data yang diperoleh melalui tes dan angket dapat diketahui persentase pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi dan sikap peduli lingkungan peserta didik di SMA Negeri Kota Jambi sehingga dapat memberikan informasi dari permasalahan yang telah dirumuskan. Kemudian untuk menganalisis korelasi menggunakan *product momen* dari Pearson. Alasan menggunakan teknik ini karena data yang diperoleh berupa data interval yang diperoleh dari instrumen dengan menggunakan jenis skala *likert*. Seperti yang diungkapkan oleh Kountur (2007, hlm. 210) bahwa “data yang berskala interval atau rasio dapat menggunakan *pearson product moment*”. Hal serupa juga diungkapkan oleh Hasan (209, hlm. 61) “rumus koefisien korelasi Pearson (r), digunakan pada analisis korelasi sederhana untuk variabel interval/rasio dengan variabel interval/rasio”. Dengan demikian teknik korelasi ini digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama (Sugiyono, 2013, hlm. 228). Rumus korelasi *product moment* dari Pearson:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi skor butir dengan skor total

N = Jumlah responden (Sugiyono, 2013, hlm. 228)

Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antar variabel pada penelitian ini, maka dapat digunakan pedoman interpretasi hubungan antar variabel penelitian, yang akan disajikan dalam tabel 3.12 berikut ini:

Tabel 3.12 Pedoman Interpretasi Hubungan Antar Variabel Penelitian

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2013, hlm. 231)

Setelah mengetahui hubungan antar variabel penelitian dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson, selanjutnya menghitung koefisien determinasi, yaitu teknik pengujian hipotesis yang berfungsi untuk mengetahui seberapa besar faktor yang mempengaruhi hubungan antar variabel, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Cd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

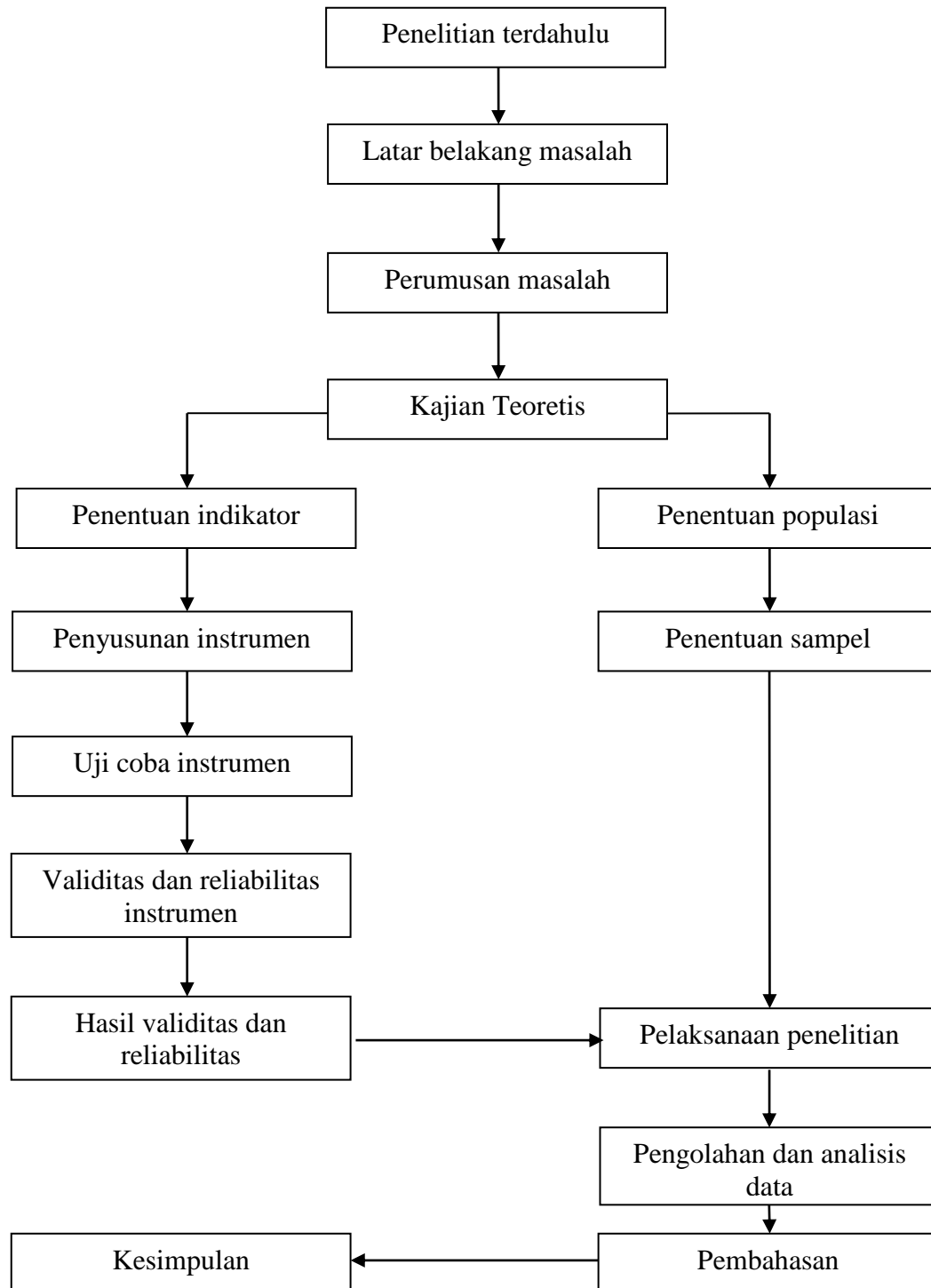
cd = koefisien determinasi

r = nilai koefisien korelasi (Sugiyono, 2013, hlm. 231)

Alasan digunakannya beberapa teknik pengolahan data diatas yaitu agar dapat membuktikan hubungan antar variabel. Sangat diharapkan dengan menggunakan beberapa teknik pengolahan data diatas dapat memberikan jawaban dari permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Sehingga informasi yang diperoleh dapat bermanfaat bagi perkembangan dunia pendidikan.

I. Alur penelitian

Penelitian ini yang berjudul “**hubungan pemahaman konsep geosfer dalam pembelajaran geografi dengan sikap peduli lingkungan peserta didik di SMA Negeri Kota Jambi**” dimulai dengan membaca penelitian terdahulu dan adanya permasalahan yang timbul dari hasil studi lapangan dan studi literatur yang kemudian dilanjutkan dengan penentuan lokasi, metode penelitian, sampel dan variabel yang akan diteliti. Dalam lokasi tempat penelitian, dibuat instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengumpulkan data yang akan dibutuhkan sebagai salah satu alat pengumpulan data penelitian. Setelah data yang diperlukan terkumpul dari lapangan, langkah selanjutnya adalah menganalisis data-data tersebut. Data yang telah dianalisis tersebut disusun ke dalam sebuah laporan hasil penelitian dan menarik suatu kesimpulan. Berikut alur penelitian dalam gambar 3.3 berikut ini:



Gambar 3.3 Bagan alur penelitian